



pH, UN INDICADOR DE LA EVOLUCIÓN DE RELLENOS SANITARIOS

ULISES URIEL GUZMÁN DORANTES¹, MARÍA PATRICIA DOMÍNGUEZ ECHEVERRÍA² y XIMENA BARRIENTOS DOMÍNGUEZ¹

1 Universidad Nacional Autónoma de México, 2 Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
uxguzman@gmail.com

Introducción: uno de los grandes problemas que enfrenta la Ciudad de México, es la disposición final de los residuos sólidos urbanos (RSU), los cuales alcanzan un promedio de 13,400 toneladas diarias. Para ello, considerando el factor económico, tanto en los costos iniciales, como en su mantenimiento, el uso del relleno sanitario, para la disposición final de los RSU, ha sido el método más utilizado. Para la Ciudad de México, el único relleno sanitario es el Bordo Poniente, localizado en terrenos del antiguo Lago de Texcoco, cuyos inicios se remontan al año 1985.

Teoría: desde sus inicios, en el Bordo Poniente se han llevado a cabo 4 etapas de operaciones (I a IV), cada una de las cuales ha ido ocupando mayor superficie de terreno (Has) para el relleno. De las etapas de operación del Bordo Poniente, sólo la última (la IV), ha sido operada siguiendo la normatividad estipulada, al utilizar una macrocelda (cubierta plástica) para evitar que el lixiviado entrara en contacto con el suelo circundante.

Metodología: De la última etapa (IV), en Julio de 2013 (época de lluvias), *nuestro equipo colectó muestras de lixiviados de los RSU*, en 16 puntos de escurrimientos, con el objeto de determinar su pH, siguiendo la Norma Oficial Mexicana, dado que, al aumentar la alcalinidad, los metales pesados presentes podrían precipitar y sedimentarse en el suelo en forma de carbonatos e hidróxidos. Asimismo, al ser contaminantes de aguas y suelos, los lixiviados deben ser tratados para determinar su potencial contaminante.

Conclusiones: Los valores de pH encontrados en los 16 puntos de escurrimiento, quedaron comprendidos entre 6.1 y 8.4, lejos de los valores límite establecidos por la NOM-052-SEMARNAT-2005, los cuales caracterizan como residuo corrosivo, valores de $\text{pH} \leq 2$ y ≥ 12 .